

1. АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Структура и содержание теоретических и практических модулей в формате конкурсных испытаний по профессии «Электромонтажник»

Сфера дополнительного профессионального образования создает особые возможности для развития образования в целом, в том числе для расширения доступа к глобальным знаниям и информации, опережающего обновления его содержания в соответствии с задачами перспективного развития страны. Фактически оно является инновационной площадкой для отработки образовательных моделей и технологий будущего, выделения дополнительного персонального образования как ведущего тренда развития образования в XXI веке.

Данная образовательная программа направлена на подготовку специалистов к участию в чемпионатах профессионального мастерства различного уровня, в мероприятиях международного движения WorldSkills. Для участия в соревнованиях данного типа необходимо вести системную углубленную подготовку участников, нацеленную на результат, в соответствии с международными требованиями компетенции 18 «Электромонтаж».

Программа соответствует требованиям образовательных стандартов и опирается на современные концепции технологического образования. Ее отличает от аналогов обновленное содержание, отвечающее международным требованиям к специалистам в области Электромонтажных работ, в том числе опора на современные виды материалов, электрооборудования и инструментов и технологий работ.

1.1. Цель программы обучения

Цель освоения программы обучения:

Программа дополнительного профессионального образования (повышение квалификации) направлена на :

- совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации;
- формирование (совершенствование) компетенции специалиста по применению международных стандартов профессионального мастерства.
- повышение уровня мотивации к профессиональному самоопределению, личностному и профессиональному росту молодежи;

- создание условий для участия специалистов в чемпионатах профессионального мастерства различного уровня, в т.ч. в мероприятиях международного движения WorldSkills по компетенции «Электромонтаж».

Задачи:

- создание условий для развития личности;
- изучение новейших технологий выполнения работ;
- изучение прикладного программного обеспечения;
- ознакомление с новейшими видами оборудования и материалов;
- ознакомление с международными стандартами WS профессии;
- формирование экологической культуры и культуры производства;
- воспитание трудолюбия, предприимчивости, патриотизма, культуры поведения;.

1.2. Категория слушателей

Категория слушателей: преподаватели, мастера производственного обучения образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования.

Требования к результатам освоения программы для лиц с ОВЗ

При предоставлении справки медико-социальной комиссии об отнесении слушателя к категории лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) обучение осуществляется по индивидуальному адаптированному учебному плану. Обучение организуется в соответствии с медицинскими показаниями с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей слушателя, при необходимости составляется особый облегченный график обучения.

Уровень образования - среднее профессиональное, высшее образование.

1.3. Планируемые результаты обучения. Требования профессиональных стандартов

Рабочая программа по повышению квалификации способствует совершенствованию общих и профессиональных компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1 Способность рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов;

ПК 2 Способность рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов;

ПК 3 Способность использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области;

ПК 4 Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

В результате освоения программы

Обучающийся должен знать:

- устройство и правила технической эксплуатации оборудования, аппаратов, инструментов и приспособлений;
- различные системы электроснабжения для промышленных, общественных и жилых зданий;
- правила техники безопасности и охраны труда при выполнении всех видов электромонтажных работ;

- различные типы низковольтных комплектных устройств (НКУ) промышленных, общественных и жилых зданий.

- различные типы систем силового электрооборудования промышленных, общественных и жилых зданий.

- различные типы приборов автоматического регулирования промышленных, общественных и жилых зданий.

- как искать и устранять неисправности электрических установок;

- способы подключения электрооборудования в соответствии с инструкциями, согласно действующих стандартов и правил;

- устройство и правила технической эксплуатации оборудования, аппаратов, инструментов и приспособлений;

- различные типы приборов автоматического регулирования промышленных, общественных и жилых зданий;

- требования ПУЭ;

- различные типы телекоммуникационных систем;

- технологию коммутации оборудования щитов с использованием шаблонов и принципиальных схем.

- принципы коммутации оборудования распределительных щитов с учётом задания и алгоритма работы. Построение графических схем коммутации с использованием шаблонов или графических редакторов;

- FBD (FunctionBlockDiagram) — графический язык программирования. Базовые элементы. Построение логических цепей. Примеры программирования;

- базовые элементы FBD. Принципы работы блоков и элементов на примере;

- технологию монтажа и коммутации модульного оборудования щита;

- виды проводов и кабелей, общие требования к электропроводкам, способы соединения и оконцевания проводов;

- особенности монтажа электропроводок в распределительных щитах.

Обучающийся должен уметь:

- повышать собственный уровень коммуникативных навыков и навыков работы с современными цифровыми технологиями;

- подтверждать свой уровень профессиональной компетентности в соответствии с международными стандартами;

- работать с нормативно-технической документацией, со справочной литературой и другими информационными источниками;

- организовывать рабочее место;
 - заботиться о здоровье, о защите окружающей среды, а также работать в соответствии с Правилами техники безопасности и охраны труда.
 - устанавливать кабели непосредственно на поверхность
 - устанавливать кабели с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы;
 - устанавливать и надежно фиксировать кабели с двойной изоляцией на кабельный лоток лестничного типа и кабельный короб;
 - устанавливать металлический и пластиковый желоб;
 - устанавливать металлические и пластиковые кабель-каналы;
 - устанавливать металлические и пластиковые гибкие кабелепроводы;
 - устанавливать кабельные лестницы и кабельные лотки;
 - надежно закреплять НКУ на поверхности;
 - собирать аппаратуру НКУ согласно технической документации (инструкции, схемы и т.п.);
 - выполнять монтаж электропроводки в щитке согласно электрической схеме;
 - устанавливать и собирать оборудование различных типов телекоммуникационных систем согласно инструкциям;
 - выбирать и использовать необходимые инструменты;
 - читать чертежи и документацию;
 - выполнять ввод в эксплуатацию электрические установки;
 - планировать электромонтажные работы, используя предоставленные чертежи и документацию;
 - выполнять монтаж электрооборудования и электропроводки согласно предоставленным чертежам и документации;
 - выполнять проверку электромонтажа без напряжения;
 - выполнять проверку электромонтажа под напряжением;
 - выполнять наладку и программирование оборудования;
 - выполнять наладку и программирование оборудования;
- выполнять построение программы с использованием графического языка программирования FBD (FunctionBlockDiagram).

1.4. Форма и сроки реализации программы обучения

Программа обучения рассчитана на 6 учебных дней.

Всего 72 часов, в том числе:

- лекционных занятий: 25 часов;
- практических занятий: 47 часа.

1.5. Структура программы

Программа соответствует требованиям образовательных и профессиональных стандартов и опирается на современные концепции технологического образования

Спецификацией стандарта компетенции «Электромонтаж» (WorldSkillsStandardsSpecifications);

- Федеральным законом "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N273-ФЗ;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2018 г. N 44;

- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N499 (ред. от 15.11.2013) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013 г., регистрационный N29444);

- Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные Министром образования и науки №ДЛ-1/05вн от 22.01.2015г.;

- Профессиональным стандартом "Специалист по эксплуатации воздушных и кабельных муниципальных линий электропередачи", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. N 620н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 октября 2014 г., регистрационный N 34284) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230);

- Профессиональным стандартом "Специалист по эксплуатации трансформаторных подстанций и распределительных пунктов", утвержден приказом Министерства труда и

социальной защиты Российской Федерации от 17 апреля 2014 г. N 266н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 июля 2014 г., регистрационный N 33064) с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 45230).

1.6. Ожидаемые результаты.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующей профессиональной компетенцией обучающийся в ходе освоения должен получить практический опыт выполнения работ в соответствии с международными стандартами WS по эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрооборудования.

Результатом прохождения обучения является участие обучающегося в составе сборной учреждения, региона и расширенного состава национальной команды WSRussia в конкурсных мероприятиях профессионального мастерства.